

عنوان مقاله:

مطالعه عددی تراوش و پایداری استاتیکی سد خاکی آغچای با استفاده از روش اجزاء محدود

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد متقی بناب - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

علیرضا پرویشی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

خلاصه مقاله:

از زمانهای گذشته تاکنون سدها به منظور اهداف مختلفی نظیر تأمین آب برای مصارف شرب، کشاورزی و صنعت، ذخیره سازی آب برای تولید برق و یا برای جلوگیری از خطرات ناشی از طغیان رودخانه ها (کنترل سیلاب) استفاده میشده است. آبی که در پشت سدهای خاکی ذخیره میشود همیشه به دنبال راهی برای فرار است و این موضوع اهمیت کنترل پدیده تراوش که یک عامل مخرب در سدهای خاکی به شمار می رود را به اثبات میرساند تراوش در مهندسی عمران از جمله سد سازی و به خصوص سدهای خاکی از مسائل عمده به شمار می رود. بسیاری از مخازن سدهای شناخته شده در جهان، دارای مشکلات ناشی از نشت میباشند. این نشت ممکن است از تشکیلات زمینشناسی ساختگاه سد پی سد و یا از بدنه سد اتفاق افتد. همچنین پدیده زیرشویی زیر پی و بدنه، موجب شکست های فاجعه آمیز در سدها گردیده است. گرا دیان خروجی نیز مهم ترین معی ار طراح ی برای ضریب اطمینان نسبت به زیرشویی است. در این تحقیق ابتدا مدلسازی سد مورد مطالعه توسط مجموعه نرم افزاری Geo-Studio صورت گرفته و نتایج آن با اطلاعات ابزار دقیق مقایسه میگردد. سپس با بکار بردن روش تحلیل برگشتی داده ها به منظور کاهش اختلافات ابزار دقیق و مدل عددی اصلاحاتی بر روی برخی پارامترهای خاک انجام میپذیرد و با سعی و خطا و ایجاد تغییرات در مشخصات مصالح، مدلی انتخاب می گردد که حداکثر انطباق را با اطلاعات ابزار دقیق داشته باشد. سپس با افزایش تراز آب مخزن به N.W.L اقدام به رسم خط فریاتیکی، خطوط جریان و پتانسیل و مقدار دبی نشتی کرده سپس با ترکیب نرم افزار Seep و Slope پایداری سد آغچای در حالت تراوش دائم با چند روش مورد بررسی قرار میگیرد.

کلمات کلیدی:

تراوش ، سد خاکی ، آغچای ، مدلسازی عددی ، اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/409826>

